



TITLE:

ニューロエシックスと生命倫理：い
かなる意味でニューロエシックス
はひとつの独立した学問領域であ
りうるか (<研究報告> 倫理学者の
ためのニューロエシックス)

AUTHOR(S):

伊吹, 友秀

CITATION:

伊吹, 友秀. ニューロエシックスと生命倫理：いかなる意味でニューロエシックスはひとつの独立した学問領域でありうるか (<研究報告> 倫理学者のためのニューロエシックス). 実践哲学研究 2007, 30: 95-116

ISSUE DATE:

2007

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/59256>

RIGHT:

ニューロエシックスと生命倫理

——いかなる意味でニューロエシックスは ひとつの独立した学問領域でありうるか

伊吹友秀

はじめに

本稿では、ニューロエシックスをひとつの独立した学問領域と見た時の独自性・新奇性の問題を考察する。具体的には、まず、現在のニューロエシックスの中でどのような問題が議論されているのかを簡単に俯瞰し、従来の生命倫理の問題との異同を明らかにする。そのために、New Zealand Bioethics Council: Toi te Taiao のニューロエシックスに関する報告書¹をもとに、問題の所在の見取り図を作成する（第1節）。次に、J・アイレス²とE・ラシーヌ³による *AJOB* のターゲット論文「画像か、それとも想像か？——遺伝学に教わるニューロエシ

¹ Nicholas, B., 'Neuroethics: A literature review prepared for Toi te Taiao: the Bioethics Council Christchurch', New Zealand: 2006 July; 42 p. [Online]. Accessed: <http://www.bioethics.org.nz/publications/neuroethics-review-jul06/neuroethics-review-jul06.pdf> (2007.8.16 確認)

² J・アイレスは、心理学を学んだ後にスタンフォード大学の Ph.D (Hearing & Speech Sciences) を取得し、現在は、スタンフォード大学のニューロエシックスプログラムの Director を務めている。

³ E・ラシーヌは、スタンフォード大学のニューロエシックスプログラムのポスドクフェロー（当時）である。

ックスの挑戦」を巡る論戦を参考にしながら、いかなる点でニューロエシックスは従来の生命倫理学と区別されうるのか、そこには何か新たな概念的・方法的枠組が必要とされているのか、あるいは、それとはまた別の意味でひとつの独立した学問領域であることを主張しうるのか、といった問題を検討する(第2節)。以上の議論を通じて、最終的に、ニューロエシックスがひとつの独立した学問領域であることを主張しうる場合、それは、目下のところ、今まで顕在化していなかった問題を明確化・意識化するという程度の弱い意味にとどまることを明らかにしたい。

1. ニューロエシックスにおける問題の所在

ニュージーランドの生命倫理学者 B・ニコラスは、これまでニューロエシックスの名のもとで提起されてきた様々な問題群を整理するために文献レビューを行い、‘Neuroethics: A literature review prepared for Toi te Taiao: the Bioethics Council Christchurch’ としてまとめ、2006 年に発表した。ニューロエシックスに関する総説的な文献としては、他にもアイレスがまとめた論文集⁴や、序において紹介された記念碑的会議 ‘Neuroethics: Mapping the Field⁵’ をまとめた本⁶もある。しかし、これらの文献と比べてニコラスの論文は、系統だった方法⁶

⁴ Illes, J., ed., *Neuroethics : defining the issues in theory, practice, and policy*, Oxford University Press, Oxford, 2006.

⁵ Marcus, S., ed., *Neuroethics: Mapping the Field, Conference Proceedings*, Dana Press, New York, 2006.

⁶ ニコラスは、1)Medline 等の文献検索エンジンによるキーワード検索(キーワード: bioethics, neuroethics, brain, etc...) と、2)生命倫理学関連主要学会誌 (*Hastings Center Report*, *AJOB*, *JME*, etc...) からの探索を行っている(1995 年から 2006 年の間が検索対象)。ただし、英語以外の論文や新聞、あるいは、倫理綱領などは収集の対象外としている。また、いわゆる「倫理の脳科学」の議論も除外して収集を行っている。

で先行文献を収集し、論点を整理するという方法を採用しているため、現在のニューロエシックスにおいて論じられている問題や論点が、最も網羅的に纏め上げられている。しかも、そのニコラスによる論点整理は、従来の生命倫理の問題との異同という点に強く意識がおかれている。そこで、本稿では、このニコラスの論文をもとにして、ニューロエシックスに関する問題の所在の見取り図を作成する。

同論文において、ニコラスはニューロエシックスに関する問題を、1)概念上の問題（Conceptual Issues）と、2)重要な問題（Key Issues）とに分けている。さらに後者に関して、2-a)従来の生命倫理においても議論の俎上に上ってきた問題と、2-b)従来の生命倫理の議論にはなかった（あるいは、稀であった）ニューロエシックスに特有の問題とに分類している。そこで、以下では、この区別に沿って問題を整理していく。

1) 概念上の問題

まず、ニコラスがニューロエシックスに関する問題として取り上げているのは、ニューロエシックスにおける各種用語の概念上の問題である。ニコラスによれば、脳科学やニューロエシックスの発展によって、それまでは当然のごとく確立されていると思われていた概念に揺らぎが生じている例もあるという。たとえば、“人間”と“非人間”の境界線がニューロエシックスでは問題にされることがある。すなわち、人間の神経系の器官を非人間の脳前駆体に移植したなら、その道徳的地位は、人間として扱われるのか、あるいは、非人間として

扱われるのかといった問題などである⁷。

さらに、ニューロエシックスは、科学者や哲学者、あるいは生命倫理学者などが関わる学際的な領域であるため、共通言語を欠き、時に互いの意思疎通が困難になることがあるとしている。そもそも、“脳 (brain)” という言葉自体に、“生物学的な器官としての脳 (anatomic brain)” と、“概念として語られる脳 (metaphoric brain)” とがあり、同じ言葉でも、学問領域や社会や実践の文脈に応じて意味合いが変化している。とりわけ、この領域において混乱と議論が生じている概念としてニコラスが挙げるのは、“自己同一性 (identity)” と“人間性 (personhood)” であるが、これらの概念をめぐる議論はしばしばニューロエシックスに特徴的なものになる。例えば、G・ノーソフは、脳細胞を他の人に移植したら自己の同一性はどう変わるのか、あるいは、それは他の臓器の移植とは異なるのかといった議論を通じて、脳の同一性と人間の自己同一性について検討している⁸。

ニューロエシックスには多くの領域の人間が関わっている以上、必然的に、多様な方法論や問題設定が持ち込まれているとニコラスは分析している。これによって、生命倫理学者でも、この後取り上げるアイレスやラシーヌのように、ニューロエシックスは旧来の生命倫理の枠組みから外れるとする者もいれば、他方、ニューロエシックスは脳科学の社会学を研究すればよいと提言する社会学者や、ニューロエシックスは旧来の哲学における心身問題や 80 年代に活発になされた脳神経哲学 (neurophilosophy) の議論の中に完全に包含されると予測

⁷ この問題に関しては、本研究報告内の的場の報告も参照されたい。

⁸ Northoff, G., ‘Do Brain Tissue Transplants Alter Personal Identity? Inadequacies of Some “Standard” Arguments,’ *Journal of Medical Ethics* 22(3): 174-180, 1996.

する哲学者もいるなど、ニューロエシックスという学問領域それ自体がまだまだ曖昧で不確定な部分があるとしている。

2) 重要な問題

上で述べた概念上の混乱に加え、個々の脳科学技術や、それを用いた実践に対してもすでに様々な懸念が示されている。ニコラスはそうした懸念を、a)従来の生命倫理においても議論の俎上に上ってきた問題と、b)従来の生命倫理の議論にはなかった、ニューロエシックスに特有の問題とに弁別している。さらに、旧来同様の問題の中でも、生命倫理の議論の中では扱われてきたが、脳科学の専門家集団にとっては初めて遭遇する問題と、旧来同様だが脳科学により問題が複雑になったり、新たな局面が見えてきたりした問題とに分けている。

2-a)従来の生命倫理においても議論の俎上に上ってきた問題

生命倫理の議論の中では扱われてきたが、脳科学の専門家集団にとっては初めて遭遇するような問題としては、「研究のための脳の検査中に異常が見つかったらどうすればよいか」という偶発的所見の取り扱いなどが、すでに問題視されている。さらには、診断に伴う差別やスティグマの問題も議論されている。もっとも、これらの論点は、これまで遺伝学の倫理（ethics of genetics）に関する議論の中でもしばしば論点とされてきた問題であり、生命倫理学に取り組んできた者にとってはなんら新しい問題ではないかもしれない。だが、脳科学に従事する者にとっては、偶発的所見の取り扱いなどの倫理的問題は、初見の問題である。従って、これらの議論の検討においては、生命倫理の今までの議論

の積み重ねが役に立つのではないかと考えられている。

次に、旧来同様だが脳科学により新たな局面が見えてきた問題として真っ先に挙げられるのは、脳への幹細胞移植など、新たに開発された脳科学的介入の是非に関する問題である。他にも、ニコラスによれば、昨今の脳科学の発展・発見が切り拓く問題としては以下のようなものが議論されている。

- ・ 脳科学的な介入や脳科学の知見によって“自己”という概念はどのように変わりうるのか？⁹
- ・ 介入の前後で同意能力や理解力に変化が生じるような薬物や手術などの臨床実験に際して、インフォームド・コンセントはどのようにあるべきか？¹⁰
- ・ 依存症の脳科学的仕組みが解明された場合、煙草などへの依存症や依存症とまでは言えないような個人の嗜好に、どの程度社会は介入すべきか？¹¹
- ・ 攻撃的な性格や反社会的な性格の是正をすべきか？¹²
- ・ 脳科学のためのデータの収集は、特別な守秘義務やプライバシーの保護を要求するか？¹³それは遺伝情報よりも厳密であるべきか？¹⁴

もちろん、これらの問題も、かねてより生命倫理の様々な局面で問題となって

⁹ Singh, I., Rose, N., ‘Neuro-forum: an introduction,’ *Biosocieties* 1(1): 97-102, 2006.

¹⁰ Williams M., ‘Psychosurgery,’ *British Journal of Perioperative Nursing* 12(12): 443-448, 2002.

¹¹ Hall, W., Carter, L., Morley, K. I., ‘Neuroscience Research on the Addictions: A Prospectus for Future Ethical and Policy Analysis,’ *Addictive Behaviors* 29(7): 1481-1495, 2003.

¹² Farah, M. J., ‘Emerging Ethical Issues in Neuroscience,’ *Nature Neuroscience* 5(11): 1123-1129, 2002.

¹³ Farah, M. J., ‘Neuroethics: the Practical and the Philosophical[comment],’ *Trends in Cognitive Sciences* 9(1): 34-40, 2005.

¹⁴ Reid, L., Baylis, F., ‘Brains, Genes, and the Making of the Self,’ *AJOB* 5(2): 21-23, 2005.

きた論点である¹⁵。しかし、ニューロエシックスにおいては、脳という器官が持つ特殊性（思考や認知、記憶などを司る人体唯一の器官である、心の源泉となる器官であるなど）ゆえに、人体の他の器官や組織に比べて特別な倫理的配慮が要請される可能性がある。

2-b)従来の生命倫理の議論にはなかったニューロエシックスに特有の問題

最後にニコラスが挙げているのは、従来の生命倫理の議論にはなかった（あるいは、稀であった）ニューロエシックスに特有の問題である。ここで、ニコラスは、主に以下の3つの論点をレビューしている。

- ・ ニューロエシックスの新奇性を巡る問題
- ・ fMRI などの脳画像技術の適用とそれにまつわる倫理的問題
- ・ ニューロエンハンスメント（脳科学技術を用いたエンハンスメント）にまつわる倫理的問題

もちろん、これらの問題は、ニューロエシックスがいかなる意味でひとつの独立した学問領域とみなされうるかを考察するという、本稿の目的にも大きく関わってくる問題である。そこで、これまでよりも多少詳しく議論を紹介しておく。

ニューロエシックスの新奇性を巡る問題

この問題については、ニコラスも、次節で扱う *AJOB* 誌上の論戦を中心にまとめている。従って、この点については次節で触れる。

fMRI などの脳画像技術の適用とそれにまつわる倫理的問題

¹⁵ これらの各論点については、本報告書内の各報告において詳細に扱われているので、それらを参照されたい。

脳画像技術は、ほとんど侵襲を伴うこともなく、我々の脳の活動を目に見える形で非常に鮮明に提示してくれる。そのため、脳画像技術というこの新たな技術には、それが現在可能にする事柄以上の期待（例えば、人の心が読めるのではないか、など）が寄せられる傾向がある。

こうしたfMRIやPETなどの脳画像技術の適用にまつわる倫理的問題として、J・デューミットは、脳画像技術はあくまで画像にすぎないのに、一般の人は、画像の上での異常があたかもその個人の異常であるかのように錯覚するかもしれない、という問題を指摘している¹⁶。また、そもそも脳の異常などについて語るときに前提とされている“普通の脳”とは何か、といった論点も、ニューロエシックスにおける議論の対象となっている。

さらに、脳画像技術はその応用性が高いため、今後様々な分野での応用が期待されている反面、その応用的使用の是非がすでに各方面から問われている。例えば、精神病や暴力性といった傾向の同定が近い将来に可能となった場合、そうした技術を使用すべきか否かという問題が、すでに議論されている¹⁷。また、胎児の脳波からこれらの傾向が読み取れるようになった場合の中絶が許されるか、あるいは、子どもが将来頭脳明晰になるかどうかを幼少時から脳によって識別できるようになった場合に、そうした子どもに特別な教育を受けさせるべきかどうか、といった問題もすでに議論が開始されている。

しかし、脳画像技術の応用の是非ということで現在最も注目を集めているのは、今のところはまだ実現可能性が低いと思われる天才児や犯罪者のスクリー

¹⁶ Dumit, J., 'Is It Me or My Brain? Depression and Neuroscientific Facts,' *Journal of Medical Humanities* 24(1-2): 35-47, 2003.

¹⁷ Popma, A., Raine, A., 'Will Future Forensic Assessment Be Neurobiologic?,' *Child and*

ニングといった問題ではなく、より実現可能性と実用可能性の高い法曹関係への応用の問題である。例えば、嘘をつくときに特徴的な脳の活動が判明した場合に、それを法廷で一種の「ウソ発見器」として利用しうることが議論となっている。他にも、脳科学の知見が法的な責任能力の有無に与える影響や、法廷での脳画像技術の使用によって我々の市民的自由は脅かされるかどうかといった点が、争点として浮上している¹⁸。

ニューロエンハンスメントにまつわる倫理的問題

ニューロエンハンスメントとは、脳科学の技術を用いたエンハンスメント、すなわち、脳科学の技術を、治療目的というよりも、人間の能力を通常以上に高めようという目的で用いることを意味する。具体例としては、病気ではない人がリタリンなどの記憶力や認識能力を高める薬物を使用することや、非うつ病患者が気分改善のためにプロザックなどの抗うつ効果のある薬物を使用することなどが一般的に挙げられる。他にも、脳に埋め込んだコンピューターチップで人と人との脳の間をつなぐネットワーク技術について、軍隊が研究しているという話もある。しかし、実際のところ、ニューロエンハンスメントにまつわる問題としてレビューされている論点（表1参照）は、ニューロエンハンスメント独自の論点というよりも、いかにして治療とエンハンスメントを区分するかなど、すでにエンハンスメント一般に対して向けられている倫理的懸念が多い。それでも、ニコラスによれば、これらの論点の中には、他のエンハンスメントに比べて、特にニューロエンハンスメントにおいて強く懸念されるよう

Adolescent Psychiatric Clinics of North America 15(2): 429-444, 2006.

¹⁸ このあたりの議論については、本報告書内の桑原・山本の報告も参照されたい。

な問題も見受けられるという。

表 1：ニューロエンハンスメントに示されている倫理的懸念の例

- ・ いかにして治療とエンハンスメントを区分するか？
- ・ 安全性が確保されないのではないか？
- ・ 人々の自律を脅かすのではないか？
- ・ 人々の自己同一性を脅かすのではないか？
- ・ エンハンスメント技術の恩恵が公平に配分されないのではないか？
- ・ 我々が重視するような社会の価値観を変容させてしまうのではないか？
- ・ ニューロエンハンスメントを強制する社会的圧力が生じるのではないか？

2. ニューロエシックスはいかなる意味でひとつの学問領域でありうるか

2.1 アイレスとラシーヌのターゲット論文を巡る論戦

さて、以上の問題の概観を踏まえて、いよいよ本節では、ニューロエシックスをひとつの独立した学問領域と見た時の独自性・新奇性の問題について、詳細な検討を試みる。そのために、まずは *AJOB* のアイレスとラシーヌによるターゲット論文「画像か、それとも想像か？——遺伝学に教わるニューロエシックスの挑戦」¹⁹を巡る論戦を参考に、いかなる意味でニューロエシックスは、それを生命倫理学など、他の学問領域から区別するような「新しさ」を備えているかという問題について、考察していきたい。

まず、アイレスとラシーヌによるターゲット論文の内容を、上の問題に関連

¹⁹ Illes, J. and Racine, E., 'Imaging or Imagining? A Neuroethics Challenge Informed by Genetics,' *AJOB* 5(2): 5-18, 2005.

する限りで簡単に確認しておこう。この論文の目的は、遺伝学の倫理との比較を通じて、ニューロエシックスの新奇性を訴えることにある。彼女らによれば、確かに遺伝学の倫理の議論はニューロエシックスの出発点にはなるかもしれないが、ニューロエシックスにはそれだけでは汲み尽くせない問題がある。その、遺伝学の倫理の議論では汲み尽くせない問題としてアイレスとラシーヌが具体的に挙げるのが、(1) “自己” という概念にまつわる問題、(2) fMRI などの脳画像技術の解釈の困難さの問題である。まず(1)について、アイレスとラシーヌは、脳は自我、自己同一性、責任主体、自由意志といった “自己” にまつわる概念と強固な結びつきがあるという特殊性を有するがゆえに²⁰、新たな概念的枠組を要請するかもしれないと主張している。(2)の脳画像技術の解釈の問題とは、脳画像技術によって示される結果は、あくまで科学的なデータでしかなく、それをどのように解釈するかはまた別の問題であるという論点である。つまり、科学的データとして提示された脳画像を、“病気” や“異常” と判断したり、“天才の脳” と判断したりするのは解釈の問題であり、多分に科学以外の要素（社会的文脈や哲学的解釈など）が入りうるということである。さらに、解釈には高度な技術と修練を要するという点も、その困難さに拍車をかけている。アイレスとラシーヌによれば、こうした解釈の困難さという問題が存在するために、ニューロエシックスには遺伝学の倫理とは異なる新たな方法論的枠組が必要とされる。

このように、アイレスとラシーヌは、脳や脳科学の特殊性を根拠としてニューロエシックスの特殊性を強調し、ニューロエシックスには遺伝の倫理学とは

²⁰ このあたりの議論については、本報告書内の永守や太田・佐々木の報告も参照されたい。

異なる新たな概念的・方法論的枠組が必要であると主張する。もちろん、このターゲット論文に対するコメントリーの多くはこの主張の是非を争点にしており、この主張に対する反論を分類すれば、それは以下の3つのタイプに大別される。

- 1) 遺伝学の倫理との比較だけでは不十分であるとする議論
- 2) 脳や脳科学の特殊性自体を否定する議論
- 3) 脳や脳科学の特殊性は認めたとうえで特殊な枠組は不要とする議論

以下、それぞれについて確認する。

1) 遺伝学の倫理との比較だけでは不十分であるとする議論

先述のとおり、アイレスとラシーヌは、ニューロエシックスの特殊性を主張するに際して、それを遺伝学の倫理と比較していた、それに対して A・シックは、「脳例外主義？」²¹と題されたコメントリーの中で、生命倫理学の議論は何も遺伝学にまつわるもので尽きるわけではないと主張している。これは、遺伝学の倫理にはない論点がニューロエシックスにあるというだけでは、ニューロエシックスは新規の問題をはらむとは言えないという反論である。例えば、人の嘘を見破ろうとする技術の解釈の困難さの問題は、ポリグラフ（掌の発汗によるウソ発見器）などの脳画像技術を用いない技術にも伴うものであり、脳画像技術だけに排他的に該当するとは言えない²²。

また、B・M・ノッパーズは、遺伝学の倫理が「遺伝子例外主義」と揶揄された所以とも言える安易な遺伝子決定論や、不適切な科学理解に基づく遺伝子

²¹ Schick, A., 'Neuro Exceptionalism?,' *AJOB* 5(2): 36-38, 2005.

²² この点に関しては、次章の桑原・山本による報告も参照のこと。なお、以上の議論を通じてシックは、ニューロエシックスの難しさは、その問題の新しさにあるのではなく、心身問題という長く議論されてきた哲学上大変困難な問題に否が応でも向き合わざるをえない点にあ

工学批判と類似の傾向がニューロエシックスにも見受けられるとして、警鐘を鳴らしている²³。むしろ、ニューロエシックスは、遺伝学の倫理が陥ったこれらの間違いから教訓を得るべきであるというのが、ノッパーズの結論である。

2) 脳や脳科学の特殊性自体を否定する議論

アイレスとラシーヌは、ニューロエシックスの特殊性として、脳は自我、自己同一性、責任主体、自由意志といった“自己”にまつわる概念と強固な結びつきがある、という点も挙げていた。これに対して、C・バフォードとF・アルフォフは、そもそも脳は自己にまつわる諸々の概念と強固に結びつくという彼女らの主張を成立させるには、これらの概念を哲学的・社会的に整理する必要がある、現段階では彼女らの主張は言いすぎであると反論する²⁴。さらに、バフォードとアルフォフは、ニューロエシックスと従来の生命倫理の問題の違いは、種類（kind）の違いではなく程度（degree）の違いなのであって、この両者は類比的な判断が可能であるとしている。

3) 脳や脳科学の特殊性は認めたくえで特殊な枠組は不要とする議論

アイレスとラシーヌは、脳科学の特殊性として、fMRIなどの脳画像技術の解釈の困難さという点を最も重視している。これに対して、シックは、技術的な複雑さが特殊な倫理的配慮を要請する必然性はないと反論している。シックによれば、例えば、マンモグラフィー（乳がんを発見するための乳房専用のX線撮影検査）の診断も高度に専門的だが、特殊な倫理的配慮を必要とするとは通

る、と結論付けている。

²³ Knoppers, B. M., 'Neuroethics, New Ethics?,' *AJOB* 5(2): 33, 2005.

²⁴ Buford, A. and Allhoff, F., 'Neuroscience and Metaphysics,' *AJOB* 5 (2): 34-36, 2005.

常言されない。従って、技術的困難さは必ずしも特殊な倫理的配慮を要請するための十分条件とは言えない、と断じている。

以上、アイレスとラシーヌのターゲット論文をめぐる論戦の模様を概観した。これらによれば、脳は、他の器官と比べ確かに何らかの特殊性を有するかもしれないし、脳科学は、他の医科学と比べて確かに何らかの特殊性を有するかもしれない。さらに、昨今では脳画像技術の精度が急速に向上し、旧来の脳科学と比べて分かる情報の量が飛躍的に増加した結果、情報の量的な違いが、旧来の脳科学と昨今の脳科学との質的な違いを生むのではないかという議論もある²⁵。つまり、過去の脳科学と比べても現在の脳科学は特殊であるという議論である。しかし、上記のような特殊性を有するという事実のみからは、特殊な倫理的配慮が必要かどうかは不明瞭である。それは、マンモグラフィーの例などからも明らかである。

表2は、アイレスとラシーヌが比較対象とする遺伝学の倫理とニューロエシックスを比べた場合の、ニューロエシックスに特有な問題と、遺伝学の倫理に特有な問題、そして、両者に共通する問題をまとめたものである²⁶。このように、ニューロエシックス、遺伝学の倫理ともに、ある種の特有の問題（と多くの共有される問題）を抱えているかもしれない。しかし、問題はそれほど単純ではなく、遺伝子工学的な脳への介入、脳機能に関わる遺伝子の改変など、双方の領域にまつわる問題もあり、この複合領域についてどう考えるのかという

²⁵ Michels, R., 'Neuroscience, Neuropsychiatry and Neuroethics: An Overview,' (<http://www.bioethics.gov/transcripts/jan04/session3.html>), 2004.

²⁶ 表2の問題については、Illes and Racine, *ibid.*と Downie and Hadskis, 'Finding the Right Compass for Issue-Mapping in Neuroimaging,' *AJOB* 5(2): 27-29, 2005.を参考にした。

課題も残る。

表 2: 遺伝学の倫理とニューロエシックスに共有される問題とされない問題

2.2 下位学問領域を持つ意義

遺伝学の倫理とニューロエシックスに共有される問題	<ul style="list-style-type: none">• 差別やスティグマに関する問題• 個人情報のプライバシーや守秘義務に関する問題• 単純な決定論に陥りやすいという問題• 病気の予防や公衆衛生に関する問題• 商業的利用の是非に関する問題• 研究データの目的外利用の問題• エンハンスメントに関する問題• 利益相反の問題• 倫理審査体制に関する問題
遺伝学の倫理に特有な問題	<ul style="list-style-type: none">• 知的財産権の帰属の問題• 遺伝子の持つ家族性、遺伝性という特徴に由来する問題
ニューロエシックスに特有な問題	<ul style="list-style-type: none">• 思考のプライバシーに関する特殊な保護の必要性の有無に関する問題• 脳画像技術の解釈の困難さに伴う問題• 学問的に複雑に入り組んでいることにより生じる問題（規範の食い違い）• 脳画像技術の長期的な影響の問題• “意識”や“自己”に関連する問題（生命の始点と終点の決定、自己決定能力の有無、これらの基準等）

ところで、前項でのターゲット論文を巡る論争の中で争点とされてきたのは、あくまでも、ニューロエシックスが従来の生命倫理学とは異なる新しい概念的・方法論的枠組を必要としているかどうかの問題である。そして、この問題は、ニューロエシックスと生命倫理学の学問体系上の位置関係の問題とは、本来的には区別されるべき問題であろう。つまり、ニューロエシックスが生命倫理学一般から多かれ少なかれ区別された、ひとつの独立した学問領域（sub-discipline）を名乗ることができるかどうかという問題は、上記の問題とは一応区別して考えるべきであろう。だが、もちろんアイレスとラシーヌの主張の背後には、ニューロエシックスの概念的・方法論的枠組の新しさを主張することで、生命倫理学から区別されるニューロエシックスの新しさや独自性を打ち出したいという意図の存在を勘ぐることができる。では、アイレスとラシーヌのこの思惑についてはどう考えられるだろうか。以下では、上で確認した論点以外の *AJOB* のコメンタリー、及び、前節のニコラスが指摘していた問題なども含めて、ニューロエシックスのひとつの独立した学問領域としての存在意義を、*AJOB* 以外の議論も交えて考察する。

この問題に対する考察の端緒としてまず確認しておきたいのは、エンハンスメント研究の第一人者である、E・ペアレンスらの指摘である。ペアレンスとJ・ジョンソンは、ある問題領域にそれ特有の倫理的な問題が見出されるというだけでは、そこにひとつの独立した学問領域としての存在意義を認めるには不十分として、ニューロエシックス（Neuro-ethics）やナノ工学倫理（Nano-ethics）など、昨今の“～倫理（Hyphenated Ethics）”の乱造に異を唱えている²⁷。では、

²⁷ Parens, E. and Johnson, J., ‘Against Hyphenated Ethics,’ *Bioethics Forum* ;

応用倫理・生命倫理において、その下部領域や近接領域をひとつの独立した学問領域とみなすことの意義は、どういった点にあるのだろうか。どういった場合に、ある問題領域は、ひとつの独立した学問領域を名乗るに値するのだろうか。

AJOB のコメンタリーの中では、B・S・ウィルホンドと V・ラヴィツキーが、独立した学問領域を持つ意義について議論している²⁸。彼らによると、当該領域が、1)特殊な概念や方法論によって特有の問題に応答し、2)個別の学会などの専門集団を形成してそれ特有の問題に応答し、かつ、3)上 2 つの有用性と重要性が十分に認められるとき、その領域はひとつの独立した学問領域として認められるに値する。したがって、医療倫理や工学倫理などその領域に特有の問題を持ち、職業倫理的な共通の規範を有する場合には、これらの条件が満たされるものと考えられる。だが、ウィルホンドとラヴィツキーによれば、少なくとも現在のところ、ニューロエシックスはこれらの条件を満たしてはいない。というのも、ニューロエシックスのあらゆる問題は他の生命倫理の問題と類推可能であり、そこに新たな概念装置や理論は必要とされていないからである。さらに、ウィルホンドとラヴィツキーは、そもそもアイレスとラシーヌが比較対象としている遺伝学の倫理ですら新しい枠組などは要請しておらず、生命倫理の方法論で十分に対応できたはずであり、必要に迫られてはいない学問領域を無闇に造語することは害である、とまで断じている。

他方、問題の明確化・意識化に貢献し、問題を特定する効果がある場合には、

<http://www.bioethicsforum.org/> (2007.8.16 確認), 2006.

²⁸ Wilfond, B. S. and Ravitsky, V., "On the Proliferation of Bioethics Sub-Disciplines: Do We Really Need 'Genethics' and 'Neuroethics'?", *AJOB* 5(2): 20-21, 2005.

当該領域をひとつの独立した学問領域として認めるに値すると考える論者もある²⁹。例えば、環境倫理などは、ウィルホンドとラヴィツキーの条件を満たさないかもしれないが、今まで顕在化していなかった問題を明確化・意識化しているという点では、ひとつの独立した学問領域としての意義が認められると言えるかもしれない。ニューロエシックスについても同様に考えてみると、バフォードとアルフォフが程度の違いはありうるとしていたように、“自己”や“自己同一性”に関する問題などは、ニューロエシックスに特有とまではいかなくとも、ニューロエシックスにおいて特に強く問題になるというくらいは言えるかもしれない。従って、そうした意味であれば、ニューロエシックスも、ひとつの独立した学問領域としての存在意義が全くないとまでは言い切れないかもしれない。

ここまでは、ニューロエシックスはひとつの独立した学問領域を名乗るに値するか、もし値するとすればそれはどのような意味でか、という点を考察してきたが、逆に独立した学問領域を認めることの弊害を指摘する声もある。例えば、ウィルホンドとラヴィツキーが弊害として挙げているのは、単純な決定論が横行するという問題である。遺伝学や脳科学の倫理的問題のことを新しい領域、独自の領域などとみなすことで、塩基配列や脳画像などの情報は人生やアイデンティティの本質を規定しているからこそ特異なのだという、誤った本質主義的な印象が人々に植え付けられかねない。この他にも、先述のペアレンスとジョンソンは、独立した学問領域を認めることで問題の無意味な複雑化を招くという弊害を挙げており、さらに A・ロスキースなどは、“～倫理”と銘打つ

²⁹ Roskies, A., ‘Neuroethics for the New Millennium’, *Neuron* 35(1):21-23, 2002.

ことがアカデミズムの外部の人々の排斥効果をもたらすという懸念を述べている。また、わざわざそのように銘打つことが、科学の発展を妨げるという声もある³⁰。

このような弊害も併せて考えてみると、結局のところニューロエシックスが、おそらくアイレスとラシーヌの脳裏にあるような、新たな枠組や理論を必要とするという強い意味での独立した学問領域となりうるかどうかは疑わしい。むしろ、無理に新しい枠組や理論の確立を目指すことで単純な脳決定論に陥ったり、問題の無意味な複雑化を招いたりする危険性がある。だが、問題の明確化・意識化を通じた問題の特定、あるいは、特定の問題の重要視という程度の弱い意味であれば、ニューロエシックスもまた、ひとつの独立した学問領域として理解するに値するかもしれない。とすれば、脳科学やその技術の進歩が生み出す様々な倫理的問題に対して、我々は、新たな枠組や理論をもって解決を図るという図式よりも、一連の問題意識の中でどのような問題が浮上してくるかを慎重に見極めていくという図式のもとでニューロエシックスを捉えた方が、無闇に問題を複雑化させずに、本当に我々が注視すべき問題だけを浮上させられるのではないだろうか。

3. まとめ：「ニューロエシックスの世紀」の生命倫理

本稿では、ニューロエシックスの議論の現状に関するニコラスのレビュー論

³⁰ 筆者の記憶が正しければ、香川知晶氏は第1回「脳神経科学と倫理」国際ワークショップ（2006年7月22日於大手町サンケイプラザ）の発表の中で、この点を指摘していたと思われる。

文をまとめ、ニューロエシックスにおける問題の所在を概観した。次に、*AJOB*誌上で繰り広げられたニューロエシックスの学問的性格を巡る論争を軸として、ニューロエシックスのひとつの独立した学問領域としての独自性・新しさの問題を考察した。そして、以上の議論の結果、ニューロエシックスは、新たな枠組や理論を必要とするという強い意味で、ひとつの独立した学問領域と認められるかどうかは疑わしいものの、問題の明確化・意識化を通じた問題の特定、あるいは、特定の問題の重要視という程度の弱い意味であれば、ひとつの独立した学問領域としてのニューロエシックスの存在意義が見出される余地があることを指摘した。

ところで、ニューロエシックスをこの弱い意味での学問領域として捉えたとき、ニューロエシックスには「解釈」にまつわるそれ特有の問題があるというアイレスとラシーヌの主張も、もう少し好意的に解釈することができるかもしれない。彼女らが指摘していたニューロエシックスに特有の解釈の問題とは、脳科学的なデータと特定の行動や性格を結びつける際には一定の解釈の作業が必要となり、その解釈という作業には解釈者のバイアスや文化的・社会的前提が入り込む余地がある、ということであった。つまり、脳科学が何らかの知見を生み出すためには、例えばそれを自由や人格などの概念と結びつける際には哲学者・倫理学者の力が必要となろうし、その脳科学の知見が社会にもたらす影響を考察するためには、社会科学者による実証的な研究が必要になると考えられる。このように、脳画像技術の解釈という脳科学の営みそれ自体が脳科学者ひとりの手に負えるものではなくなり、しかも、そうして生み出された脳科学の知見が社会に対して大きな影響を与えることが予想されるならば、ニュー

ロエシックスの議論の中でしばしば指摘される、自然科学者と人文・社会学者、そして一般大衆なども交えた対話や協力の必要性などは、単なるリップサービス以上の事柄として大きな重要性を帯びてくるとも考えられるだろう。

そもそも、従来の生命倫理学と生命科学の間の基本的な関係は、いかにして科学の進歩がもたらす脅威を抑制しつつその推進を図るか、という問題の中に位置づけられ、生命倫理学は生命科学の無節操な発展に対する一種の歯止めの役割を担ってきた。もちろん、生命科学にとっても、生命倫理への配慮は社会的信頼の確保という点で一定の意味を持つ。だが、それでもこの両者の関係は、ある意味では互いが互いを一方的に利用するという関係であり、それはアイレスとラシーヌの言を借りれば、互いに互いを「跳び馬にする (leapfrogged)」関係と言えるかもしれない³¹。もちろん、同様の関係が生命倫理学と脳科学の間にも成立することは否定できない。脳科学を規制し、その無節操な研究の推進や適用にはしかるべき歯止めをかけていかないかぎり、取り返しのつかない大きな結果を未来世代にもたらしかねないだろう。だが、これからの生命倫理学と脳科学の関係は、この「跳び馬」的な関係から多少脱却する可能性を秘めていると言えるかもしれない。例えば、先述の脳画像技術の解釈という問題においては、従来の生命倫理学者と生命科学者の関係よりもさらに建設的な関係を構築することができるかが、ニューロエシックスという場において試されている。したがって、もしこのような生命倫理学と科学の新しい形の関係の構築という試みが成功したならば（あるいは、その可能性を顕在化させただけでも）、確かにニューロエシックスの独立した学問領域としての存在意義は十分にあつ

³¹ Illles and Racine, *ibid*, p.15.

たと、将来的には評価されるのかもしれない。もちろん、ニューロエシックスの独自性・新しさの問題に対して実際にこうした幕引きが訪れるかどうかは、今後の我々の行動に大きくかかっていると言えよう。

(いぶき ともひで 東京大学大学院医学系研究科博士後期課程)